

岩手県職員採用Ⅲ種試験【林業】専門試験(短答式及び記述式)例題(平成30年度～)

令和4年度

【短答式】

〔問題1〕

① 面積3haの林分測定において、500m³の標準地を3箇所設定して毎木調査を行ったところ、標準地の合計材積は45m³であった。この場合、林分全体の材積は何m³になるか記述せよ。

② 林分密度管理図には、植栽密度や間伐の量の違いに応じて成長を予測するため様々な線が表示されているが、このうち、「主林木の平均樹高階ごとの樹高線」のことを何というか次のア～エの中から選択し答えよ。

ア 自然枯死線 イ 収量比数線 ウ 等平均直径線 エ 等平均樹高線

〔問題2〕

① 次の文章は、集成材の特徴を説明しているが、誤っているものを次のア～オの中から選択し答えよ。

ア アーチ状など、任意の曲がり材をつくることができる。

イ 小寸法のひき板や小角材のなどを用いて、任意の形状、大きさの材料をつくることができる。

ウ 材料の節割れ、腐れなどの木材が持つ欠点を除去・分散することができる。

エ 小径木の使用が可能となるが、製材品に比べ強度が低くなる。

オ 材料は乾燥後接着されるため、割れ、狂いが生じにくい。

② 次の文章は、改良木材の特徴を示しているが、正しいものを次のア～オの中から選択し答えよ。

木材その他の植物繊維質の小片に合成樹脂接着剤を塗布し、熱圧成形した板状製品である。

任意の大きさの幅の広い製品が得られるほか、残材や廃材が有効利用できるなどの特徴がある。

ア LVL イ CLT ウ 合板 エ パーティクルボード

オ MDF

<p>令和4年度</p> <p>【記述式】</p>	<p>〔問題1〕</p> <p>森林の有する多面的機能のうち、「保健・レクリエーション機能」について、次の3つの用語を用いて説明せよ。</p> <p>① 森林環境教育 ② レクリエーション ③ フィトンチッド</p> <p style="text-align: right;">(250字以内)</p> <p>〔問題2〕</p> <p>林道工事における盛土工の留意すべき点について、次の4つの用語を用いて説明せよ。</p> <p>① 転圧 ② 有機物 ③ 段切り ④ 軟弱地盤</p> <p style="text-align: right;">(250字以内)</p>
<p>令和3年度</p> <p>【短答式】</p>	<p>〔問題1〕</p> <p>① 次の文章は、森林の機能について説明しているが、正しいものを次のア～エの中から選択し答えよ。</p> <p style="text-align: center;">森林は地面や落葉や植生におおわれていることから、雨水による土壌の侵食や流出を防止している。また、森林土壌は水を浸透させる能力が高いことから、土壌の表面を流れる雨水の量を減少させ、これにより侵食力を軽減している。この結果、森林から流出する土砂量は、耕地や裸地よりも少ない。</p> <p>ア 生活環境保全機能 イ 生物多様性保全機能 ウ 土砂流出防備機能 エ 保健休養機能</p> <p>② 次の文章は、樹木の機能について説明したものだが、次のア～クの中から、あてはまるものをそれぞれ選択し答えよ。</p> <p style="text-align: center;">森林の樹木は、太陽エネルギーによって（1）を行い、大気中の二酸化炭素と水から（2）を生産する。生産された（2）は、樹木の幹や枝などを形成し、長く樹木内に固定される。</p> <p style="text-align: center;">二酸化炭素の（3）・固定能力は、若齢期に最も（4）であり、老齢期になるにつれ（5）してくる。したがって、成熟し、老齢期にはいった樹木は適切に伐採し、木材を有効利用する一方で、成長の（4）な若齢林を育成していくことが大切である。</p> <p>ア 呼吸 イ 光合成 ウ 有機物 エ 無機物 オ 排出 カ 吸収 キ 旺盛 ク 減退</p>

	<p>〔問題 2〕</p> <p>① 次の文章は、山地荒廃における侵食の素因について説明しているが、誤っているものを次のア～エの中から選択し答えよ。</p> <p>ア 侵食の素因とは大地の侵食されやすさを決める因子で、地質、地形、土壌、森林などをあげることができる。</p> <p>イ 地形因子のなかでは、山腹傾斜角度が侵食と最も関係が深い。</p> <p>ウ 一般に山崩れの発生頻度が大きいのは10～20° とされている。</p> <p>エ 一般に粘性土は侵食されにくく、砂質土は侵食されやすい傾向がある。</p> <p>② 次の文章は、地すべりの特徴について説明しているが、誤っているものを次のア～エの中から選択し答えよ。</p> <p>ア 発生地ではしだいに地形が変化していき、一般に地すべり地形といわれる独特の地形を形成する。</p> <p>イ まったく新しい地すべりが発生することは比較的少なく、かつての地すべりの土塊の再移動で起こることが多い。</p> <p>ウ 特定の地質または地質構造のところに多く発生する。</p> <p>エ 誘因として降雨、とくに降雨強度に影響される。</p>
<p>令和3年度 【記述式】</p>	<p>〔問題 1〕</p> <p>木材の主な用途と特用林産物について、次の3つの用語を用いて説明せよ。</p> <p>① 建築 ② バイオマス ③ きのこと</p> <p style="text-align: right;">(250字以内)</p> <p>〔問題 2〕</p> <p>谷止工の効果について、次の4つの用語を用いて説明せよ。</p> <p>① 山脚 ② 土石の流出 ③ 溪床勾配 ④山腹</p> <p style="text-align: right;">(250字以内)</p>
<p>令和2年度 【短答式】</p>	<p>〔問題 1〕</p> <p>① 次の文章は、全国森林計画について説明したものだが、次のア～コの中から、あてはまるものをそれぞれ選択し答えよ。</p> <p>「全国森林計画」は、(1)に即して、農林水産大臣が全国の森林を対象に(2)年ごとに定める(3)年間の計画である。</p> <p>この計画は、全国の森林資源の維持培養と生産力の増大を図りながら、森林のもつ(4)機能の別に応じてその維持増進をさせるために必要な森林の整備および保全などについて、(5)などについて定めるものである。</p>

	<p>ア 森林法 イ 森林・林業基本計画 ウ 5 エ 10 オ 15 カ 20 キ 公益的 ク 地球環境保全 ケ 基本的な考え方や目標 コ 林小班ごとの具体的な計画</p> <p>② 次の文章は、森林に関する知識と技術を身につけた人材について説明したもののだが、このような人材を何とよいか記述せよ。</p> <p>小規模の森林所有者の森林を取りまとめて、森林施業の方針や施業の事業収支を示した施業提案書を作成して森林所有者に提示し、実施の合意形成を図るとともに、面的なまとまりをもった森林経営計画を担う中核的な人材である。</p> <p>〔問題2〕</p> <p>① 次の文章は、下刈り作業について説明したもののだが、誤っているものを次のア～エの中から選択し答えよ。</p> <p>ア 全刈りは、気候温和で苗木に対して特別な保護を必要としない林地、および乾燥には強いが光の不足に弱い陽樹に向いている。</p> <p>イ すじ刈りや坪刈りは省力的であるが、短期間で刈り残された周辺の雑草木が苗木におおいかぶさるようになるため、全刈りが一般的である。</p> <p>ウ 実施にあたっては作業者の間隔をなるべく狭くとり、柄の長い下刈りがまや刈り払い機を用いて斜面の垂直方向に作業を進める。</p> <p>エ 下刈りの時期は、年2回の場合は6月下旬～7月上旬にかけてと8月中旬、年1回の場合は7月下旬が最適である。</p> <p>② 下刈り終了後の若い林で、目的とする林木の成長をさまたげる不良木を取り除く作業のことを何とよいか記述せよ。</p>
<p>令和2年度 【記述式】</p>	<p>〔問題1〕</p> <p>水源かん養機能について、次の4つの用語を用いて説明せよ。</p> <p>① 土壌の落葉層 ② 洪水を緩和 ③ 水質の浄化 ④ 草地や裸地 (250字以内)</p> <p>〔問題2〕</p> <p>スギの「皆伐作業」と「択伐作業」について、次の4つの用語を用いて説明せよ。</p> <p>① 伐採 ② 更新 ③ 保育作業 ④ 間伐 (250字以内)</p>

令和元年度
【短答式】

〔問題 1〕

① 以下は、林木の保育作業について説明したものだが、このような作業を何
というか記述せよ。

「こみすぎた森林を適正な密度にし、健全かつ価値の高い森林に導くため
に行う間引きの作業である。実施に当たっては、森林造成の目的に応じて“ど
のくらい切るか”という密度管理の技術と、“どのような木を切るか”という
選木の技術が求められる。」

② 以下は、ある野生動物による林業被害の特徴を記述したものだが、該当す
る野生動物は何か記述せよ。

「枝葉、樹皮の食害、樹皮はぎ、林地の踏み荒らし、植栽木のひきちぎり
などの被害が、若齢から壮齢まですべての植林地や天然林で発生する。この
動物は群れで生活するため、環境条件が整えば繁殖を繰り返し、高密度とな
る。このため激害地では若齢木は枝葉を食べられ、壮齢木は樹皮をはぎとら
れて立木がすべて枯死したうえに、植生を失った林地が侵食を起こして森林
の回復が困難になっている。」

〔問題 2〕

末口自乗法について、次の問いに答えよ。

① 材の末口直径 50 cm、元口直径 80 cm、長さ 4 m の材積 (m³) を求めよ。

② この材積法による値について、次のア～オの中から、正しいものを選択し答
えよ。

ア 完満材または短材は過大、うらごけ材または長材も過大の値になる。

イ 完満材または短材は過大、うらごけ材または長材は過小の値になる。

ウ 完満材または短材は過小、うらごけ材または長材も過小の値になる。

エ 完満材または短材は過小、うらごけ材または長材は過大の値になる。

オ 完満材または短材及びうらごけ材または長材の値に差は生じない。

令和元年度
【記述式】

〔問題 1〕

森林の山地災害防止機能について、次の 3 つの用語を用いて説明せよ。

①浸食 ②土砂流出 ③土砂崩壊

(250 字以内)

〔問題 2〕

下層間伐について、次の 4 つの用語を用いて説明せよ。

①劣勢木 ②残存木 ③気象害 ④主伐時

(250 字以内)

平成 30 年度

【短答式】

〔問題 1〕

森林経営は経済原則を重視した経営から自然の法則を重視した経営にかわってきている。森林状況に応じて重視する 6 つの指導原則のうち、次の①、②はそれぞれ何という指導原則について説明しているか答えよ。

- ① 毎年の木材収穫を量的、質的にも均等的・永続的に持続するという意味であり、経営にとって必要不可欠な重要原則とされている。
- ② 森林という生物社会の自然法則を尊重して森林経営を行うべきであるとする考え方である。木材生産は自然に依存する度合いが強く、自然に順応してはじめて森林経営を行うことができる。

〔問題 2〕

林木の成長について、次の問いに答えよ。

- ① 次は、林齢と林分当たりの平均成長について説明している。□には全て同じ言葉が入る。1 年間の成長を表す言葉として□に当てはまるものは何か。
平均成長が最大となるのは、□成長量最大の時期より後になる。□成長と交わるまで比較的大きく増加し、その後はわずかずつ減少して□成長とほぼ平行に推移する。
- ② 次は、立木密度と幹の肥大成長の関係について説明している。幹の形状を表す言葉として□に当てはまるものは何か。
立木密度が大きいほど、樹冠の位置は上方にかたより、樹高に対して樹冠の長さが短くなる。幹の肥大成長は、枝下の幹下部ほど太さが大きいため、幹の形は樹高に対する樹冠長の割合が小さくなるほど□になる。

〔問題 3〕

あるカラマツ林の立木幹材積 2,000 m³の売買価について、以下の項目を用いて市場価逆算法により算定し、①、②について答えよ。

V : 立木幹材積 = 2,000 m³

a : 丸太の 1 m³当たりの最寄市場の平均価格 = 14,000 円

b : 1 m³当たり伐木・搬出などの事業費合計 = 6,200 円

f : 造材歩留まり・利用率 = 70%

ℓ : 資本回収期間(月) = 5 か月

γ : 収益率 = 0.050

- ① 林木幹材積 1 m³当たりの単価
- ② 林木価格 (消費税抜き)

平成 30 年度

【記述式】

〔問題 1〕

森林資源の調査におけるビッターリッヒ法について説明せよ。(250 字以内)

〔問題 2〕

森林の多面的な機能のうち、水源のかん養を表す 3 つの機能について説明せよ。

(250 字以内)