

令和4年度(2022年度)熊本県学校農業クラブ連盟農業鑑定競技会(74th F F J 2023熊本大会(プレ大会)) 正答表 (農業土木)

No.	項目	問題	展示品	正解
1	共通	世界三大穀物に該当するものはどれか、記号で答えなさい。 A:トウモロコシ B:ダイズ C:ジャガイモ	(写真)	A
2	共通	種子が有胚乳種子である作物はどれか、記号で答えなさい。 A:イネ B:スイカ C:ダイコン	(写真)	A
3	農業土木計	このうち土木製図において中心線などに用いる線種を表しているのはどれですか。 A:実線 B:一点鎖線 C:破線	線の種類 (図)	B
4	農業土木計	下図の、図心軸X-Xに関する、断面二次モーメントを求める式は、どれか。 A: $I_x = b h^3 / 12$ B: $I_x = b h^3 / 36$ C: $I_x = b h^3 / 48$	三角形断面 (図)	B
5	農業土木計	この図は、支点の種類を表している、可動支点はどれですか、選びなさい。	支点の種類 (図)	B
6	農業土木計	物体に生じる応力とひずみの間には、ある範囲内で次の関係式が成り立つ。 $E = \sigma / \epsilon$ (一定) または $\sigma = E \epsilon$ 。このように、応力度とひずみが比例する関係を①といい、その比例定数Eを②また③という。 A:①比例限度②弾性係数③弾性限度 B:①ポアソン比②ポアソン数③弾性係数 C:①フックの法則②弾性係数③ヤング係数		C
7	農業土木計	下図の単純ばりに、等分布荷重が作用するときの曲げモーメント図は、A, B, Cのどれですか。	等分布荷重 A:曲げモーメント(等分布荷重) B:せん断力 C:曲げモーメント(集中荷重) (図)	A
8	農業土木工	コンクリートの性質で『コンシステンシーによる打ち込みやすさの程度及び材料の分離に抵抗する程度』は次のうちどれですか。 A:フィニッシュビリティ B:ワーカビリティ C:プラスチシティ		B
9	農業土木工	図は、骨材における水分状態の模式図である、記号A~Cのなかで有効吸水量を示しているのはどれですか。	骨材の含水状態 A:有効吸水量 B:吸水量 C:表面水量 (図)	A
10	農業土木工	図の施工機械のうち、タンピングローラを選びなさい。	A:タンデムローラ B:マカダムローラ C:タンピングローラ (写真)	C
11	農業土木工	この器具の名称は、次のうちどれですか。 A:メスシリンダー B:チャップマンフラスコ C:ルシャテリエフラスコ	ルシャテリエフラスコ (写真)	C
12	水循環	図は、コンクリートダムの形式を表したものであるが正しい組合せは、どれか。 A:(1)重力式(2)アーチ式(3)中空重力式 B:(1)重力式(2)中空重力式(3)アーチ式 C:(1)アーチ式(2)中空重力式(3)重力式	コンクリートダムの断面図 (1)重力式(2)中空重力式(3)アーチ式 (図)	B
13	水循環	下図のA, B, Cに示す流水のうち、射流を示すものはどれか。	A:常流 B:射流 C:常流 (図)	B
14	水循環	このうち、マンニングの公式を正しく表しているのはどれですか。 A: $V = 1 / n \cdot R^{3/2} \cdot I^{1/2}$ B: $V = 1 / n \cdot R^{3/2} \cdot I$ C: $V = 1 / n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$		C
15	水循環	下図に示すようなとき壁体が背面から離れるように動くときに生じる土圧のことを口という。 A:受動土圧 B:主動土圧 C:静止土圧	壁体の移動と土圧 (図)	B
16	水循環	下図において細かい粒子が含まれている粒径加積曲線はA, B, Cのどれか。	粒径加積曲線 A:粗い粒子が多い B:細かい粒子が多い C:平均的に含む (図)	B
17	水循環	下図のうち、土の乾燥密度を求める式は、どれですか。 A: $\rho = m / V$ B: $\rho = m_s / V$ C: $\rho = m_w / V$	土の構成 (図)	B
18	水循環	下図の堤防断面について、堤防の各部の名称の正しいものはどれですか。 A:①裏のり②てんば③表のり④堤内地 B:①表のり②てんば③裏のり④堤内地 C:①てんば②表のり③裏のり④堤内地	堤防の断面 (図)	B
19	水循環	下図は、河川の堤防を表した図です、矢印①の名称を選びなさい。 A:背割り堤 B:輪中堤 C:導流堤	河川の堤防 (図)	A
20	測量	GPSを利用した測量において、応用測量に利用されるものは、次のどの方法か。 A:RTK法 B:キネマティック法 C:単独測位法		A
21	測量	下の写真は写真測量で使用される、この測定器具の名称を選びなさい。 A:反射鏡付実体鏡 B:双眼式実体鏡 C:反射式実体鏡	反射式実体鏡 (写真)	C
22	測量	セオドライトによる水平角観測で望遠鏡正、反の観測の平均値を取っても消去されない誤差はどれか。 A:視準軸誤差 B:回転軸偏心誤差 C:鉛直軸誤差		C
23	測量	これは、水準測量で使う器械です、名称を答えなさい。 A:チルチングレベル B:オートレベル C:電子レベル	電子レベル	C
24	測量	GISにおける幾何情報で、点、線、領域(面)で表すデータ形式はどれか。 A:ベクタデータ B:グリッドデータ C:ラスタデータ		A
25	測量	他の測量器械にデジタル地形測量システム(電子平板など)を接続して行う作業方式を何というか。 A:オンライン方式 B:ネットワークライン方式 C:オフライン方式	電子平板 (写真)	A
26	共通	温度や気圧など、気候・気象の調査に用いるこの器具名を答えなさい。	百葉箱 (写真)	百葉箱
27	共通	化学繊維などでつくられた、うすい布状で遮光・防寒・防虫に用いるこの資材を答えなさい。	寒冷紗 (写真)	寒冷紗 (寒冷しゃ)
28	農業土木計	次の数字と記号25φの、φは土木製図においては、何を示すのですか答えなさい。		直径
29	農業土木計	下図のようなトラスの、名称を答えなさい。	ワーレントラス (図)	ワーレントラス
30	農業土木工	下図はアスファルト舗装の構成図を表している、番号①の名称を答えなさい。	舗装の構成図 (図)	基層
31	農業土木工	下の写真は、土工機械は何という名称ですか答えなさい。	モータグレーダ (写真)	モータグレーダ
32	農業土木工	下の写真は、コンクリート工に用いる機械である、名称を答えなさい。	コンクリート内部振動機(バィブレータ) (写真)	コンクリート内部振動機 (バィブレータ)
33	水循環	下図は、下水道の排水排除方式を表している。何という方式か答えなさい。	分流式排除方式 (図)	分流式
34	水循環	下図は、水理で使用する水圧計の図です、名称を答えなさい。	差動マノメータ (図)	差動マノメータ
35	水循環	下図はフィルダムを表している、何型フィルダムか、名称を答えなさい。	ゾーン型フィルダム (図)	ゾーン型フィルダム
36	測量	下の写真は、面積を計測する器具です、名称を答えなさい。	プランメータ (写真)	プランメータ
37	測量	このうち矢印の位置の、標尺の読み値は何メートルですか答えなさい。	標尺	1.380m
38	測量	これは基準点測量で使う測量器械である、名称を答えなさい。	反射鏡(プリズム、反射プリズム)	反射鏡(プリズム、反射プリズム)
39	農業土木計	下図のような単純ばりに荷重が作用するときのB点の支点反力を求めなさい。	単純ばり(式) $RB = (60 \times 3 + 20 \times 8) / 10$ (図)	34KN
40	測量	下図のような単曲線においてIA=60° R=200mである。BCからECの直線距離は何mになるか求めなさい。	$2R \times \sin IA / 2 = 2 \times 200 \times 1 / 2$ (図)	200m